

Шолоховский район
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Колундаевская
средняя общеобразовательная школа»

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «Колундаевская СОШ»
Приказ от 01.09.23 г. №350.
_____ Л.Б. Беланова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по *физике*

Уровень общего образования (класс) *основное общее образование (8 класс)*

Количество часов **66**

Учитель *Мрыхин Александр Стефанович*

2023-2024 учебный год

Пояснительная записка.

Рабочая учебная программа составлена в соответствии с ФГОС основного общего образования.

Программа соответствует примерной образовательной программе по физике на уровне основного общего образования.

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач**:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Общая характеристика учебного предмета.

Школьный курс физики — системообразующий для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика - наука, изучающая наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи, законы ее движения. Основные понятия физики и ее законы используются во всех естественных науках.

Физика изучает количественные закономерности природных явлений и относится к точным наукам. Вместе с тем гуманитарный потенциал физики в формировании общей картины мира и влиянии на качество жизни человечества очень высок.

Физика - экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Построением теоретических моделей физика дает объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создает основу для применения открытых законов природы в человеческой практике. Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. В силу отмеченных особенностей физики ее можно считать основой всех естественных наук.

В современном мире роль физики непрерывно возрастает, так как физика является основой научно-технического прогресса.

Использование знаний по физике необходимо каждому для решения практических задач в повседневной жизни. Устройство и принцип действия большинства применяемых в быту и технике приборов и механизмов вполне могут стать хорошей иллюстрацией к изучаемым вопросам.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

При составлении данной рабочей программы учтены рекомендации Министерства образования об усилении практической, экспериментальной направленности преподавания физики и включена внеурочная деятельность.

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Место предмета в учебном плане.

Предмет «Физика» в 8 классе находится в обязательной части учебного плана МБОУ «Колундаевская СОШ» на 2023 – 2024 уч. г. Общее количество часов в год – 66, количество часов в неделю .

Ценностные ориентиры содержания предмета.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентиры, формируемые у учащихся в процессе изучения физики, проявляются:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- в ценности физических методов исследования живой и неживой природы;
- в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентиры содержания курса физики могут рассматриваться как формирование:

- уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
- понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентиры направлены на воспитание у учащихся:

- правильного использования физической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выразить и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

1. Планируемые результаты освоения курса физики 8 класса.

№ п/п	Разделы учебного курса	Планируемые результаты	Научится	Получит возможность научиться
1.	Первоначальные сведения о строении	Предметные	Наблюдать и объяснять опыты по тепловому расширению тел, окрашиванию жидкости; Выполнять опыты по обнаружению сил	различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов;

	<p>вещества. Механические свойства жидкостей, газов и твердых тел</p>	<p>молекулярного притяжения. Наблюдать и объяснять явление диффузии. Объясняет свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества Объясняет явления диффузии, смачивания, упругости и пластичности на основе атомной теории строения вещества. Приводит примеры проявления и применения свойств газов, жидкостей и твердых тел в природе и техник.</p> <p>Демонстрирует умение решать задачи разных типов.распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел;</p> <p>описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: плотность, давление, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;</p> <p>анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;</p> <p>решать задачи, используя физические законы закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, формулы, связывающие физические величины плотность вещества, сила, давление, на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов; • находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величин. использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; примеры использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространств; различать границы применимости закона, Архимеда, Паскаля; находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.
--	--	---	--

		личностные		<p>Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде; Чувство российской гражданской идентичности: патриотизм, уважение к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;</p>	
		Метапредметные	Регулятивные УУД	<p>Выражает смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Анализирует наблюдаемые явления, обобщает и делает выводы.</p>	
			Познавательные УУД	<p>Самостоятельно формулирует познавательную цель и строит действия в соответствии с ней. Сличает способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживает отклонения и отличия от эталона</p>	
			Коммуникативные УУД	<p>представляет конкретное содержание и представляет его в нужной форме. Осуществляет взаимоконтроль и взаимопомощь. Задает вопросы, обосновывает и доказывает свою точку зрения. Строит понятные для партнера высказывания. Обосновывает и доказывает свою точку зрения. Планирует общие способы работы</p>	

2	Тепловые явления	<p>Предметные</p> <p>распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;</p> <p>тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;</p> <p>описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;</p> <p>анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;</p> <p>различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел; приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях; решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования,</p>	<p>использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;</p> <p>различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;</p> <p>находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.</p>
---	------------------	--	--

		<p>личностные</p> <p>Целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;</p> <p>Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;</p> <p>Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации</p>	
--	--	--	--

		метапредметные	Регулятивные УУД	<p>анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности; обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.</p> <p>Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач</p>	
--	--	----------------	------------------	---	--

			<p>Познавательные УУД</p>	<p>Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:</p> <p>подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство; объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выделять явление из общего ряда других явлений; определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;</p> <p>Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:</p>	
--	--	--	---------------------------	---	--

			<p>Коммуникативные УУД</p>	<p>принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации; выделять общую точку зрения в дискуссии; договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей; организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);</p>	
--	--	--	----------------------------	--	--

3	Электрические и магнитные явления	предметные	<p>распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное), взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу.</p> <p>составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).</p> <p>описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.</p> <p>анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;</p> <p>приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях, решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца,) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение,</p>	<p>использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;</p> <p>различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);</p> <p>использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;</p> <p>находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки</p>
---	-----------------------------------	------------	---	--

		<p>личностные</p>	<p>Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;</p> <p>Целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;</p> <p>Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;</p>	
--	--	-------------------	--	--

		метапредметные	Регулятивные УУД	<p>Обучающийся сможет:</p> <p>определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;</p> <p>обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;</p> <p>определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;</p> <p>выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);</p>	
			Познавательные УУД	<p>строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;</p> <p>строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;</p> <p>излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;</p> <p>самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;</p> <p>вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;</p> <p>объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности</p>	

			<p>Коммуникативные УУД</p>	<p>принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен); критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации; выделять общую точку зрения в дискуссии; договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей; организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);</p>	
--	--	--	----------------------------	--	--

Содержание учебного предмета, курса

Раздел, темы учебного курса	Количество часов на раздел	Формы контроля
Первоначальные сведения о строении вещества	5	Тест, Проверочная работа, Физический диктант
Механические свойства жидкостей, газов и твердых тел	11	Тест, Проверочная работа, Физический диктант, самостоятельная работа, Лабораторная работа, Контрольная работа.
Тепловые явления	18	Тест, Проверочная работа, Физический диктант, самостоятельная работа, Лабораторная работа, Контрольная работа.
Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел	7	Тест, Проверочная работа, Физический диктант, самостоятельная работа.
Электрические явления	19	Тест, Проверочная работа, Физический диктант, самостоятельная работа, Лабораторная работа, Контрольная работа.
Электромагнитные явления	5	Тест, Проверочная работа, Физический диктант, самостоятельная работа, Лабораторная работа.
Повторение	1	Итоговая контрольная работа
всего	66	

Перечень лабораторных работ.

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1	Лабораторная работа № 1 «Измерение выталкивающей силы»	1
2	Лабораторная работа № 2 «Изучение условия плавания тел»	1
3	Лабораторная работа № 3 «Наблюдение роста кристаллов» (не является обязательной)	1

4	Лабораторная работа № 4 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	1
5	Лабораторная работа № 5 «Измерение удельной теплоемкости вещества»	1
6	Лабораторная работа № 6 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных ее участках».	0,5
7	Лабораторная работа № 7 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	0,5
8	Лабораторная работа № 8 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	1
9	Лабораторная работа № 9 «Регулирование силы тока в цепи с помощью реостата»	0,5
10	Лабораторная работа № 10 «Изучение последовательного соединения проводников»	0,5
11	Лабораторная работа № 11 «Изучение параллельного соединения проводников».	0,5
12	Лабораторная работа № 12 «Измерение работы и мощности электрического тока»	0,5
13	Лабораторная работа № 13 «Изучение магнитного поля постоянных магнитов»	0,5
14	Лабораторная работа № 14 «Сборка электромагнита и его испытание»	1
15	Лабораторная работа № 15 «Изучение действия магнитного поля на проводник с током»	1

Календарно-тематическое планирование.

№	Тема	Дата	Предметные компетенции	Вид учебной деятельности	контроль	Материально-техническое обеспечение
			I четверть			
I	Первоначальные					

	сведения о строении вещества 5 ч					
1	Вводный инструктаж. Развитие взглядов на строение вещества.	4.09	Знать: методы изучения физических явлений, исторические сведения о развитии взглядов на строение вещества.	Учебно-познавательная	Тест по правилам техники безопасности	https://youtu.be/Y8wybzgosOY Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл
2	Молекулы. Движение молекул. Диффузия	4.09	Знать: определение температуры, единицы измерения, обозначение; определение диффузии. Уметь: приводить примеры, объяснять результаты опытов, доказывающих существование молекул и наличия промежутков между ними; примеры, позволяющие оценить размеры молекул и число молекул в единице объема	Учебно-познавательная	Проверочная работа	https://youtu.be/Pz2-URG9o2w Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл
3	Взаимодействие молекул. Смачивание. Капиллярные явления.	11.09	Знать: характер взаимодействия молекул. Уметь: приводить примеры опытов и явлений, подтверждающих взаимодействие молекул; описывать взаимодействие молекул и объяснять явления смачивания и капиллярности	Учебно-познавательная		https://youtu.be/Pz2-URG9o2w Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл
4	Строение газов, жидкостей и твердых тел	11.09	Знать: характер движения, взаимодействие и расположение молекул веществ в различных агрегатных состояниях Уметь: формулировать основные положения о строении вещества; применять основные положения о строении вещества для объяснения	Учебно-познавательная	Физический диктант	https://youtu.be/BxvK0iC1JIQ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл

			сжимаемости (не сжимаемости), сохранения (не сохранения) формы и объема газов, жидкостей и твердых тел			
5	Обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	18.09	Знать: основные понятия темы Уметь: применять формулы при решении задач	Индивидуальна я	Тест	
II	Механические свойства жидкостей, газов и твердых тел 11 ч					
6	Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля	18.09	Знать: определение давления, плотности, силы, их обозначение и единицы измерения; причину давления газа, зависимость давления от температуры, плотности; формулировку закона Паскаля. Уметь: описывать явление давления газа на основе положений о строении вещества; объяснять особенности передачи давления жидкостями и газами на основе положений о строении вещества; приводить примеры, иллюстрирующие закон Паскаля	. Учебно- познавательная		Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл https://resh.edu.ru/subject/lesson/2598/start/

7	Давление в жидкости и газе.	25.09	Знать: причину давления жидкости, зависимость давления жидкости от высоты столба и плотности Уметь: описывать явление давления жидкости, приводить примеры опытов, доказывающих зависимость давления от высоты столба и плотности; объяснять независимость давления жидкости на одном и том же уровне от направления; производить расчет давления жидкости, находить высоту столба жидкости, силу давления на данную поверхность.	Учебно-познавательная	Проверочная работа	Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл https://resh.edu.ru/subject/lesson/1537/start
8	Сообщающиеся сосуды	25.09	Знать: устройство сообщающихся сосудов. Уметь: приводить примеры сообщающихся сосудов, их применения в быту и технических устройствах, объяснять закон сообщающихся сосудов	индивидуальная	Контрольная работа	Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл https://resh.edu.ru/subject/lesson/1538/start/
9	Гидравлическая машина. Гидравлический пресс	2.10	Применять формулу соотношения между силами, действующими на поршни гидравлической машины; применять манометры для измерения давления; -рассчитывать выигрыш в силе по формуле $\frac{F_1}{F_2} = \frac{S_1}{S_2}$;	Учебно-познавательная	Физ. диктант	Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл

			Знать: принцип действия манометра, устройство гидравлической машины			
10	Атмосферное давление.	2.10	Называть явления, подтверждающие существование атмосферного давления, вычислять атмосферное давление; - сравнивать атмосферное давление на различных высотах, делать его расчет, устройство и принцип действия барометра-анероида;	Учебно-познавательная	Проверочная работа	Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл https://resh.edu.ru/subject/lesson/1535/start/
11	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	9.10	объяснять возникновение выталкивающей силы; -рассчитывать архимедову силу, действующую на различные тела;	Учебно-познавательная	тест	Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл https://resh.edu.ru/subject/lesson/2968/start/
12	Лабораторная работа №1 «Измерение выталкивающей силы»	9.10	Научиться измерять выталкивающую силу, действующую на различные тела, погружённые в воду	Исследовательская, коллективная	Лабораторная работа	Мензурка, динамометр, стакан с водой, линейка, тела различной формы на нитях
13	Лабораторная работа №2 «Изучение условия плавания тел»	16.10	Экспериментально установить, при каких условиях тело тонет, всплывает и плавает	Исследовательская, коллективная	Лабораторная работа	Мензурка, весы с разновесами, пробирка с пробкой, песок, стеклянная палочка
14	Плавание судов. Воздухоплавание.	16.10	Уметь: по таблице плотности определять, будет тело плавать или тонуть; -определять условия плавания тел опытным путем; -объяснять понятия «ватерлиния», «водоизмещение», «грузоподъемность» -решать задачи на грузоподъемность судов; -пользоваться таблицами плотности для	Учебно-познавательная		Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл https://resh.edu.ru/subject/lesson/2967/start/

			расчета архимедовой силы; -изображать графически силы на чертеже в заданном масштабе.			
15	Контрольная работа №1 «Механические свойства жидкостей и газов»	23.10	Знать: основные понятия темы Уметь: применять формулы при решении задач	Индивидуальна я	Контрольн ая работа	
16	Строение твердых тел. Кристаллические и аморфные тела. Деформация твердых тел.	23.10	Знать: отличие кристаллических твердых тел от аморфных тел; Уметь: объяснять отличие кристаллических твердых тел от аморфных	Учебно- познавательная		Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл
<u>17</u>	Свойства твердых тел.	13.11	Уметь: объяснить понятия: упругость, прочность, пластичность, твёрдость, приводить примеры деформаций, проявляющихся в природе, в быту и производстве	Учебно- познавательная	Проверочн ая работа	Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл
III	Тепловые явления 12 ч					

18	Тепловое движение. Температура Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	13.11	Знать: определение теплового движения, теплового равновесия, температуры; единицы измерения и обозначение температуры. Уметь: использовать при описании явлений понятия: система, состояние системы, параметры состояния системы; приводить примеры тепловых явлений, опытов, подтверждающих зависимость температуры от скорости движения молекул Знать: определение внутренней энергии, теплопередачи; единицы измерения и обозначение внутренней энергии, способы теплопередачи. Уметь: описывать процесс превращения энергии при взаимодействии тел, изменение энергии при совершении работы и теплопередаче, применять знания о внутренней энергии и способах ее изменения в различных ситуациях	Учебно-познавательная	Проверочная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2595/start/ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл
19	Теплопроводность	20.11	Знать: определение теплопроводности. Уметь: приводить примеры теплопроводности, распознавать теплопроводность среди других видов теплопередачи, описывать механизм передачи энергии данным способом.	Учебно-познавательная		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2594/start/ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл
20	Конвекция. Излучение	20.11	Знать: определение конвекции, излучения. Уметь: приводить примеры конвекции и излучения, распознавать конвекцию и излучение среди других видов теплопередачи, описывать механизм передачи энергии данными способами	Учебно-познавательная	тест	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2594/start/ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл

21	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества.	27.11	Знать: определение количества теплоты, удельной теплоемкости, единицы измерения и обозначение количества теплоты и удельной теплоемкости, формулу для расчета количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Уметь: объяснять физический смысл понятия УТЕ, пользоваться таблицей УТЕ, сравнивать УТЕ различных веществ и процесс нагревания и охлаждения в зависимости от УТЕ вещества.	Учебно-познавательная	Проверочная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2989/start/ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл
22	Решение задач на тему «Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества.»	27.11	Уметь: применять формулу для расчета количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, уравнение теплового баланса для решения задач.	Индивидуальная Учебно-познавательная	Проверочная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2988/start/ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл
23	Лабораторная работа №4 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	4.12	Знать: устройство и принцип действия калориметра. Уметь: проводить наблюдения процесса теплопередачи, измерять температуру горячей и холодной воды. Рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания воды и выделяемое ею при охлаждении. Объяснять причину неравенства этих количеств теплоты.	Коллективная	Лабораторная работа	Калориметр, мензурка, термометр, химический стакан, горячая и холодная вода
24	Лабораторная работа №5 «Измерение удельной теплоемкости вещества»	4.12	Уметь: проводить наблюдения процесса теплопередачи, рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания воды и выделяемое при охлаждении тела, применять уравнение	Коллективная	Лабораторная работа	Калориметр, мензурка, термометр, химический стакан, горячая и холодная вода, кусочек ткани, весы с разновесами

			теплового баланса для определения УТЕ вещества.			
25	Удельная теплота сгорания топлива	11.12	Знать: определение удельной теплоты сгорания топлива, единицу измерения УТСТ, формулу для расчета количества теплоты, выделяющегося при сгорании топлива. Уметь: объяснять процесс выделения энергии при сгорании топлива, физический смысл значения УТСТ, уметь пользоваться таблицей УТСТ, сравнивать УТСТ различных веществ и энергию, выделяющуюся при сгорании видов топлива, вычислять энергию, выделившуюся при сгорании топлива.	Учебно-познавательная	Проверочная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2593/start/ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл
26	Решение задач	11.12	Уметь: применять формулу для расчета количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, уравнение теплового баланса для решения задач и формулу количества теплоты при сгорании топлива	Индивидуальная Учебно-познавательная	Проверочная работа	
27	Первый закон термодинамики	18.12	Знать: формулировку и формулу первого закона. Уметь: описывать процесс изменения и превращения энергии в механических и тепловых процессах: свободное падение, движение тела при наличии трения.	Учебно-познавательная		Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл
28	Повторение и обобщение главы	18.12	Уметь: обобщать знания о способах изменения внутренней энергии и видах	Индивидуальная	тест	

	«Тепловые явления»		теплопередачи, учитывать явления теплопроводности, конвекции, излучения при решении бытовых проблем.	я		
29	Контрольная работа №2 «Тепловые явления»	25.12	Знать: основные понятия темы Уметь: применять формулы при решении задач	индивидуальная	Контрольная работа	
30	Плавление и отвердевание кристаллических веществ	25.12	Знать: определение плавления, отвердевания, температуры плавления, единицу измерения УТП, физический смысл значения УТП, формулу для расчета количества теплоты, необходимого для плавления выделяющегося при отвердевании. Уметь: пользоваться таблицей температур плавления веществ, объяснять процесс плавления и отвердевания вещества на основе МКТ, пользоваться таблицей УТП, сравнивать УТП различных веществ и процесс плавления и отвердевания в зависимости от УТП вещества.	Учебно-познавательная		https://resh.edu.ru/subject/lesson/1539/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2986/start/ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл
31	Решение задач	15.01	Уметь: пользоваться таблицей температур плавления веществ, объяснять процесс плавления и отвердевания вещества на основе МКТ, пользоваться таблицей УТП, сравнивать УТП различных веществ и процесс плавления и отвердевания в зависимости от УТП вещества. Решать задачи с применением формул количеств теплоты	Индивидуальная Учебно-познавательная	Проверочная работа	

			3 четверть			
32	Испарение и конденсация. Кипение. Удельная теплота парообразования	15.01	Знать: определение испарения, конденсации, кипения, насыщенного пара, температуры кипения, удельной теплоты парообразования, единицу измерения УТПО, физический смысл значения УТПО. Уметь: объяснять процессы испарения и конденсации, кипения на основе МКТ, называть факторы влияющими на скорость испарения, объяснять их влияние .	Учебно-познавательная		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2985/start/ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл
33	Решение задач	22.01	Решать задачи с применением формул количеств теплоты	Индивидуальная Учебно-познавательная	Проверочная работа	
34	Влажность воздуха	22.01	Знать: определение абсолютной влажности, относительной влажности. Уметь: измерять влажность с помощью психрометра, объяснять зависимость относительной влажности от температуры	Учебно-познавательная		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2984/start/ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл
35	Контрольная работа №3 «Изменение агрегатных состояний вещества»	29.01	Знать: основные понятия темы Уметь: применять формулы при решении задач	Индивидуальная	Контрольная работа	
5	Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел 7 ч					
36	Связь между параметрами состояния газа.	29.01	Знать: понятие идеального газа, изотермического, изобарного, изохорного процессов и границы их	Учебно-познавательная		Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл

			применимости. Уметь: описывать опыты, устанавливающие закон Бойля-Мариотта, закон Гей-Люссака, закон Шарля, объяснять на основе МКТ.			
37	Применение газов в технике. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей.	5.02	Знать: формулу линейного расширения твердых тел. Уметь: приводить примеры учета в технике и проявления в природе теплового расширения твердых тел.	Учебно-познавательная	Проверочная работа	Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл
38	Принцип работы тепловых двигателей. Двигатель внутреннего сгорания.	5.02	Знать: определение теплового двигателя, основные части тепловых двигателей, виды тепловых двигателей, примерное значение КПД этих видов. Уметь: описывать устройство ДВС, объяснять принцип его работы, приводить примеры экологических последствий работы ДВС, тепловых и гидроэлектростанций	Учебно-познавательная		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2593/start/ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл
39	Паровая турбина. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.	12.02	Знать: зависимость КПД теплового двигателя от температуры нагревателя и холодильника. Уметь: описывать устройство паровой турбины, объяснять принцип ее работы	Учебно-познавательная		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2593/start/ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл
40	Обобщение главы «Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел»	12.02	Уметь: обобщать знания о тепловых свойствах газов, жидкостей и твердых тел.	Индивидуальная	тест	
6	Электрические явления					

41	Электрический заряд. Электрическое взаимодействие. Делимость электрического заряда.	19.02	Знать: понятие электростатическое взаимодействие; электрический заряд; электроскоп, его устройство и принцип действия; два рода электрических зарядов; взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел. Уметь: описывать и объяснять физические явления: электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов	Учебно-познавательная		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2983/start/ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл
42	Строение атома. Электризация тел.	19.02	Знать: Заряд и массу электрона. Строение атома. Модели простейших атомов. Уметь: рисовать модель атома водорода, кислорода и т.д.; находить электрический заряд атома, иона;	Учебно-познавательная	тест	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1540/start/ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл
43	Понятие об электрическом поле. Линии напряженности электрического поля	26.02	Знать: определение электрического поля; напряженность электрического поля. Энергия электрического поля. Линии напряженности электрического поля. Уметь: объяснять материальность электрического поля, определять направление линий напряженности положительно и отрицательно заряженной частицы.	Учебно-познавательная		https://resh.edu.ru/subject/lesson/1540/start/ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл
44	Проводники и диэлектрики	26.02	Уметь: Объяснять деления веществ на проводники и диэлектрики на основе знаний о строении атома.	Учебно-познавательная	Проверочная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2983/start/ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл
45	Электрический ток. Источники тока. Действия	4.03	Знать: определение электрического тока, условия его существования, определение источника тока, действие	Учебно-познавательная	тест	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2591/start/ Мультимедийное приложение

	электрического тока.		электрического тока Уметь: описывать процесс протекания электрического тока в металле, объяснять превращение внутренней энергии в электрическую в источниках тока			к учебнику 8 кл
46	Электрическая цепь. Сила тока. Амперметр. Лабораторная работа №6 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных ее участках».	4.03	Знать: составные части электрической цепи, их условные обозначения, определение силы тока, единицу измерения силы тока, ее физический смысл, прибор для измерения силы тока. Уметь: собирать простейшие электрические цепи и чертить их схемы; оценивать результаты наблюдений, применять формулу для расчета силы тока.	Коллективная, исследовательская	Лабораторная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2982/start/ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл Источник тока, лампочка на подставке, амперметр, ключ, соединительные провода
47	Электрическое напряжение. Вольтметр. Лабораторная работа №7 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	11.03	Знать: определение напряжения, единицу измерения напряжения, ее физический смысл Уметь: собирать простейшие электрические цепи и чертить их схемы; -оценивать результаты наблюдений, применять формулу для расчета напряжения	Коллективная, исследовательская	Лабораторная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3126/start/ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл Источник тока, 2 лампочки на подставке, амперметр, ключ, соединительные провода, вольтметр
48	Сопротивление проводника. Закон Ома для участка цепи	11.03	Знать: определение электрического сопротивления, единицу измерения, ее физический смысл, формулу закона Ома Уметь: объяснять причину возникновения сопротивления, пользоваться формулой при решении задач	Учебно-познавательная	Проверочная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2590/start/ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл

49	Решение задач	18.03	Правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами	Учебно-познавательная	Проверочная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2589/start/ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл
50	Лабораторная работа №8 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	18.03	Уметь: собирать простейшие электрические цепи и чертить их схемы; оценивать результаты наблюдений, применять формулу для расчета сопротивления проводника	Коллективная, исследовательская	Лабораторная работа	Источник тока, 2 проводника, амперметр, ключ, соединительные провода, вольтметр
51	Расчет сопротивления проводника. Реостаты. Лабораторная работа № 9 «Регулирование силы тока в цепи с помощью реостата»	1.04	Знать: физический смысл удельного сопротивления, формулу для расчета сопротивления проводника Уметь: собирать простейшие электрические цепи и чертить их схемы; проверять на опыте зависимость силы тока от сопротивления при заданном напряжении	Коллективная, исследовательская	Лабораторная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2980/start/ Источник тока, амперметр, ключ, соединительные провода, реостат
52	Решение задач	1.04	Правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами	Индивидуальная Учебно-познавательная	Проверочная работа	
			4 четверть			
53	Последовательное соединение проводников. Лабораторная работа №10 «Изучение последовательного соединения проводников»	8.04	Знать: законы последовательного соединения проводников Уметь: объяснять особенности последовательного соединения, применять закон Ома и законы последовательного соединения	Коллективная, исследовательская	Лабораторная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3246/start/ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл Источник тока, 2 проводника, амперметр, ключ, соединительные провода,

						вольтметр
54	Решение задач	8.04	Правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами	Индивидуальная Учебно-познавательная	Проверочная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2979/start/
55	Параллельное соединение проводников. Лабораторная работа №11 «Изучение параллельного соединения проводников».	15.04	Знать: законы параллельного соединения проводников Уметь: объяснять особенности параллельного соединения, применять закон Ома и законы параллельного соединения	Коллективная, исследовательская	Лабораторная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3246/start/ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл Источник тока, 2 проводника, амперметр, ключ, соединительные провода, вольтметр
56	Мощность электрического тока. Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.	15.04	Знать: определение мощности электрического тока, единицу измерения, ее физический смысл Уметь: пользоваться таблицей мощностей различных электрических устройств	Учебно-познавательная	тест	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2981/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2588/start/ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл
57	Лабораторная работа №12 «Измерение работы и мощности электрического тока»	22.04	Правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами. Научиться измерять работу и мощность электрического тока.	Коллективная, исследовательская	Проверочная работа	Источник тока, лампочка на подставке, амперметр, ключ, соединительные провода, вольтметр, секундомер.
58	Решение задач.	22.04	Правильно трактовать физический смысл используемых величин, их	Индивидуальная	Проверочная	

			обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами	Учебно-познавательная	ая работа	
59	Обобщение темы «Электрический ток»	29.04	Уметь: собирать электрическую цепь по рисунку, измерять силу тока и напряжение, чертить схему цепи, применять формулу для расчета работы и мощности тока	Коллективная	Лабораторная работа	
60	Контрольная работа № 4 «Электрический ток»	29.04	Знать: основные понятия темы Уметь: применять формулы при решении задач	Индивидуальная	Контрольная работа	
	Электромагнитные явления 5ч					
61	Постоянные магниты. Магнитное поле. Магнитное поле Земли Лабораторная работа №13 «Изучение магнитного поля постоянных магнитов»	6.05	Знать: определение МП, магнитной силы, силовых линий МП, источники МП и способы его обнаружения, как взаимодействуют магниты. Уметь: изображать магнитное поле графически Знать: существование МП Земли, его форму, особенности. Уметь: определять направление МП с помощью компаса, получать картину МП с помощью железных опилок. Изучить магнитное поле постоянных магнитов и получить картинку магнитных линий.	Учебно-познавательная		https://resh.edu.ru/subject/lesson/1541/start/ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл
				Коллективная, исследовательская	Лабораторная работа	2 полосовых магнита, подковообразный магнит, железные опилки, гвоздики, магнитная стрелка, лист бумаги
62	Магнитное поле электрического тока. Применение магнитов.	6.05	Знать: характеристику магнитного поля, определение магнитной индукции, ее единицу измерения, применение магнитов. Уметь: определять направление линий МП и направление тока в проводнике	Учебно-познавательная	Проверочная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2978/start/ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл

			по правилу буравчика			
63	Лабораторная работа №14 «Сборка электромагнита и его испытание»	13.05	Изучить принцип действия электромагнита с помощью катушки без сердечника и научиться собирать электромагнит из готовых деталей	Коллективная, исследовательская	Лабораторная работа	Источник тока, реостат, ключ, соединительные провода, магнитная стрелка., гвоздь
	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.		Знать: определение силы Ампера, от каких величин она зависит. Уметь: определять модуль и направление силы Ампера, описывать опыты по обнаружению действия магнитного поля на проводник с током, собирать установку по описанию, наблюдать действие магнитного поля на проводник с током, объяснять полученные результаты	Учебно-познавательная		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2587/start/ Мультимедийное приложение к учебнику 8 кл
64	Лабораторная работа №15 «Изучение действия магнитного поля на проводник с током»	13.05	Исследование зависимости направления силы, действующей на проводник с током в магнитном поле, от направления тока в нём и от направления вектора магнитной индукции	Коллективная, исследовательская	Лабораторная работа	Источник тока, реостат, ключ, соединительные провода, штатив, катушка-моток
65	Обобщение главы. Контрольный тест №5 «Э/м явления»	20.05	Знать: устройство и принцип действия электродвигателя. Уметь: определять модуль и направление силы Ампера, описывать опыты по обнаружению действия магнитного поля на проводник с током	Индивидуальная	Контрольный тест	
66	Итоговое тестирование	20.05		Индивидуальная	Контрольная работа	

Материально – техническое обеспечение.

Учебно-методический комплекс.

1. Учебник «Физика 8». Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская. М. Просвещение 2017 - 2022 г.
2. Физика. Тематическое и поурочное планирование. 8 класс. Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская. М. Просвещение 2017 г.
3. Дидактические материалы. Физика. 8 класс. А.Е. Марон, Е.А. Марон. М.: Дрофа, 2018 г.
4. «Сборник задач по физике для 7-9 классов», Лукашик, М. Дрофа, 2018 г.
5. Мультимедийное приложение к учебнику(7, 8, 9 кл.) Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская – М.: Дрофа, 2017.

Электронные образовательные интернет – ресурсы:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
<http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30>
2. Открытая физика <http://www.physics.ru/courses/op25part2/design/index.htm>
3. Газета «1 сентября»: материалы по физике
<http://1september.ru/>
4. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
<http://festival.1september.ru/>
5. Физика.ru
<http://www.fizika.ru>
6. КМ-школа
<http://www.km-school.ru/>
7. Электронный учебник
<http://www.physbook.ru/>

Самая большая электронная библиотека рунета. Поиск книг и журналов

Перечень технических средств обучения:

Таблицы общего назначения

1. Международная система единиц (СИ).

2. Приставки для образования десятичных кратных и дольных единиц.
3. Физические постоянные.
4. Шкала электромагнитных волн.
5. Фундаментальные физические постоянные.

Тематические таблицы:

1. Броуновское движение. Диффузия.
2. Поверхностное натяжение, капиллярность.
3. Манометр.
4. Строение атмосферы Земли.
5. Атмосферное давление.
6. Барометр-анероид.
7. Виды деформаций I.
8. Виды деформаций II.
9. Глаз как оптическая система.
10. Оптические приборы.
11. Измерение температуры.
12. Внутренняя энергия.
13. Теплоизоляционные материалы.
14. Плавление, испарение, кипение.
15. Двигатель внутреннего сгорания.
16. Двигатель постоянного тока.

17. Траектория движения.
18. Относительность движения.
19. Второй закон Ньютона.
20. Реактивное движение.
21. Космический корабль «Восток».

Технические средства обучения:

Экран

Компьютер

Мультимедийный проектор «Epson»

Цифровая лаборатория «SensorLab»

Набор учебно-познавательной литературы

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся по физике.

Оценка устных ответов учащихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении др. предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного

материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов; не более одной грубой и одной негрубой ошибки; не более 2-3 негрубых ошибок; одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

Оценка контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней: не более одной грубой ошибки; одной негрубой ошибки и одного недочёта; не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ всей работы или допустил: не более одной грубой ошибки и двух недочётов; не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки; не более трех негрубых ошибок; одной негрубой ошибки и трех недочётов; при наличии 4 - 5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее $\frac{2}{3}$ всей работы.

Оценка лабораторных работ

Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности труда.

Контрольно – измерительные материалы.

Диагностическая контрольная работа 8 класс.

Вариант I

А 1. Какое из пяти слов обозначает физическое тело?

1. Самолёт 2. Звук 3. Метр 4. Кипение 5. Время

А 2. Какой наибольший объём жидкости можно измерить с помощью мензурки, изображённой на рисунке?

1. 1000 см^3 2. 900 см^3 3. 100 см^3 4. 950 см^3

А 3. Определите цену деления мензурки.

1. 2 см^3 2. 5 см^3 3. 10 см^3 4. 50 см^3

А 4. Какая из приведённых формул позволяет определить плотность вещества?

1. $\rho = m/V$. 2. $\rho = mV$. 3. $\rho = V/m$.

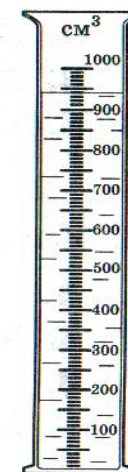
А 5. Сила тяжести, действующая на цилиндр вблизи поверхности земли, равна 8 Н. Какова масса цилиндра?

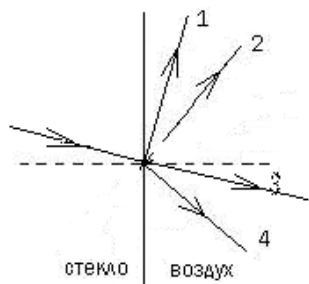
1. 0,8 кг 2. 8 кг 3. 80 кг 4. 800 кг

А6. Фокусное расстояние линзы $F = 10 \text{ см}$. Оптическая сила линзы равна ...дптр.

1. 0,1 дптр 2. 1 дптр 3. 10 дптр

А7. Выберите правильное направление преломленного луча при переходе света из стекла в воздух:





1) луч 1

2) луч 2

3) луч 3

4) луч 4

А 8. Какой энергией обладает скатывающиеся с горки санки?

1. Потенциальной. 2. Кинетической. 3 Кинетической и потенциальной.

4. Потенциальной, кинетической и внутренней.

В 1. На тело массой 2кг действуют вдоль одной прямой силы 10 Н и 15 Н, направленные в противоположные стороны. Тело переместилось на 50 см. Определите какую работу совершила равнодействующая сила.

В 2. При помощи подвижного блока поднимают ведро с песком весом 100 Н на высоту 10 м. Какую по величине работу совершают при этом?

С.1 Моторы электровоза при движении со скоростью 72 км/ч потребляют мощность 4000 кВт. Определите силу тяги моторов при КПД равном 60%.

Итоговая контрольная работа по физике (за год) . 7 класс.

Вариант II

А 1. Какое из пяти слов обозначает физическое тело?

1. Длина 2. Автомобиль 3. Метр 4. Масса 5. Движение

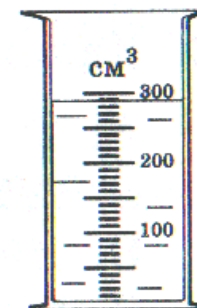
А 2. Какой наибольший объём жидкости можно измерить с помощью мензурки, изображённой на рисунке?

1. 300 см³ 2. 150 см³ 3. 200 см³ 4. 50 см³

А 3. Определите цену деления мензурки.

1. 2 см³ 2. 5 см³ 3. 10 см³ 4. 50 см³

А 4. Какая из приведённых формул позволяет определить скорость при равномерном прямолинейном



движении?

1. $S = v : t$. 2. $S = v \cdot t$. 3. $v = S/t$. 4. $v = S \cdot t$.

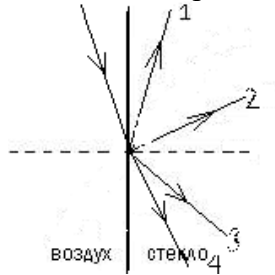
А 5. Масса бруска равна 200 г. с какой силой его притягивает Земля?

1. 2000 Н 2. 200 Н 3. 20 Н 4. 2 Н

А 6. Оптическая сила линзы 4 дптр. Фокусное расстояние линзы $F = \dots$ см.

1. 4 см 2. $\frac{1}{4}$ см 3. 25 см

А 7. 16. Выберите правильное направление преломленного луча при переходе света из воздуха в стекло:



- 1) луч 1 2) луч 2
3) луч 3 4) луч 4

А 8. Какой энергией обладает летящая стрела?

1. Потенциальной. 2. Кинетической.
3. Потенциальной, кинетической и внутренней.
4. Кинетической и потенциальной.

В 1. На тело массой 2 кг действуют вдоль одной прямой силы 10 Н и 10 Н, направленные в противоположные стороны. Тело переместилось на 50 см. Определите работу равнодействующей силы.

В 2. .Машина поднимает молот массой 100 кг на высоту 2 м 60 раз в минуту. Определите её мощность.

С 1. Воздушный шар объёмом 1000 м^3 наполнен водородом. Может ли этот шар поднять тебя в воздух, если вес самого шара и его оснащения 2000 Н?

Контрольная работа по физике №1

«Механические свойства жидкостей и газов» 8 класс.

1 вариант

1. Определите минимальное давление насоса водонапорной башни, который подает воду на 6 м.
2. Рассчитайте давление на платформе станции метро, находящейся на глубине 30 м, если на поверхности атмосферное давление равно 101,3 кПа.
3. Вычислите архимедову силу, действующую на брусок размером 2х10х4 см, если он наполовину погружен в спирт.

2 вариант

1. Водолаз в жестком скафандре может погружаться на глубину 250 м. Определите давление воды в море на этой глубине.
2. Определите объем стальной плиты, полностью погруженной в воду, если на нее действует выталкивающая сила 35 Н.
3. На первом этаже здания школы барометр показывает давление 755 мм. рт. ст., а на крыше — 753 мм рт. ст. Определите высоту здания.

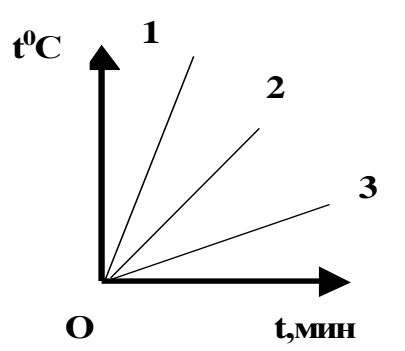
Контрольная работа №2 «Тепловые явления»

Вариант 1.

A1. Заточиваемый нож нагревается за счет..... <i>Выберите правильный ответ</i>	1) совершения работы 2) теплопередачи 3) совершения работы и теплопередачи 4) теплопроводности
A2. Удельная теплоёмкость графита равна 750 Дж/кг ⁰ С. Это означает, что..... <i>Выберите правильный ответ и поясните ответ</i>	1) для нагревания любой массы графита на 1 ⁰ С требуется 750 Дж теплоты 2) 1кг графита при 0 ⁰ С выделяется 750 Дж теплоты 3) любой массе графита при 100 ⁰ С сообщается 750 Дж теплоты

4) для нагревания 1 кг графита на 1°C потребуется 750 Дж теплоты

А3. На рисунке представлены графики зависимости температуры от времени трех тел одинаковой массы. Удельная теплоемкость больше.....

<p><i>Выберите правильный ответ и поясните ответ:</i></p> <p>1) у первого тела 2) у второго тела 3) у третьего тела 4) удельная теплоемкость трех тел одинаковая</p>	
<p>А4. Какое количество теплоты можно получить, сжигая 4 кг бензина?</p> <p><i>Выберите правильный ответ и поясните ответ:</i></p>	<p>1) $18,4 \cdot 10^7 \text{ Дж}$. 2) $20 \cdot 10^7 \text{ Дж}$. 3) $10 \cdot 10^7 \text{ Дж}$. 4) $28,4 \cdot 10^7 \text{ Дж}$.</p>
<p>А.5 Нагретый камень массой 5 кг, охлаждаясь в воде на 1°C, передается ей 2,1 кДж энергии. Чему равна удельная теплоёмкость камня?</p> <p><i>Выберите правильный ответ и поясните ответ:</i></p>	<p>1) 400 Дж/кг$^{\circ}\text{C}$ 2) 200 Дж/кг$^{\circ}\text{C}$ 3) 420 Дж/кг$^{\circ}\text{C}$ 4) 450 Дж/кг$^{\circ}\text{C}$</p>
<p>А6. Торф какой массы надо сжечь, чтобы получить такое же количество теплоты, как при сжигании 5 кг керосина?</p> <p><i>Выберите правильный ответ и поясните ответ:</i></p>	<p>1) 14 кг 2) 16,4 кг 3) 20 кг 4) 34 кг</p>

В1. Какое количество теплоты потребуется для того, чтобы в алюминиевом чайнике массой 700 г вскипятить 20 кг воды? Начальная температура воды 20°C .

C1. Чтобы охладить до 60°C 2 л воды, взятой при температуре 80°C , в нее добавляют холодную воду, температура которой 10°C . Сколько литров холодной воды требуется добавить?

Контрольная работа №2 «Тепловые явления»

Вариант 2.

<p>A1. Солнце обогревает Землю. Основным видом теплопередачи в этом случае является.....</p> <p><i>Выберите правильный ответ</i></p>	<p>1) теплопроводность 2) конвекция</p> <p>3) излучение 4) все три вида теплопередачи вносят одинаковый вклад</p>
<p>A2. Что означает выражение: удельная теплота сгорания бензина $4,6 \cdot 10^7 \text{ Дж/кг}$?</p> <p><i>Выберите правильный ответ и поясните ответ:</i></p>	<p>1) при полном сгорании бензина массой 1 кг выделяется $4,6 \cdot 10^7 \text{ Дж}$.</p> <p>2) при полном сгорании бензина массой $4,6 \cdot 10^7 \text{ кг}$ выделяется 1 Дж.</p> <p>3) при полном сгорании бензина объемом 1 м³ выделяется $4,6 \cdot 10^7 \text{ Дж}$.</p> <p>4) при полном сгорании бензина объемом $4,6 \cdot 10^7 \text{ м}^3$ выделяется 1 Дж.</p>

A3. На рисунке представлены графики зависимости температуры от времени трех тел одинаковой массы. Удельная теплоемкость меньше.....

<p><i>Выберите правильный ответ и поясните ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) у первого тела 2) у второго тела 3) у третьего тела 4) удельная теплоемкость трех тел одинаковая 	
<p>A4. Сколько килограммов каменного угля надо</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 1) 1 кг 2) 4 кг </div>

сжечь, чтобы получить $5,4 \cdot 10^7$ Дж энергии? <i>Выберите правильный ответ и поясните ответ:</i>	3) 2 кг 4) 6 кг
А5. На сколько градусов нагреется железный утюг массой 3 кг, если при включении в электрическую сеть он получил количество теплоты 138 кДж? <i>Выберите правильный ответ и поясните ответ</i>	1) 200°C 2) 100°C 3) 50°C 4) 150°
А6. Какое количество теплоты получила вола при нагревании от 15 до 25°C в бассейне, длина которого 100 м, ширина 6 м и глубина 2 м? <i>Выберите правильный ответ и поясните ответ</i>	1) $5,04 \cdot 10^7$ Дж. 2) $4,6 \cdot 10^7$ Дж. 3) $2,6 \cdot 10^7$ Дж. 4) $9,04 \cdot 10^7$ Дж.

В1. Сколько граммов спирта потребуется, чтобы нагреть до кипения 3 кг воды, взятой при температуре 20°C? Потерями тепла пренебречь.

А1. При испарении жидкость охлаждается. Это объясняется тем, что <i>Выберите правильный ответ</i>	1) масса жидкости уменьшается. 2) жидкость покидают молекулы с наибольшей кинетической энергией. 3) жидкость покидают самые легкие молекулы. 4) жидкость покидают самые медленные молекулы.
А2. Что можно сказать о внутренней энергии воды массой 1 кг при температуре 0°C и льда массой 1 кг при той же температуре? <i>Выберите правильный ответ</i>	1) Внутренняя энергия воды и льда одинаковая. 2) Лед имеет большую внутреннюю энергию. 3) Вода имеет большую внутреннюю энергию. 4) У воды внутренняя энергия может быть и больше и меньше, чем у льда.
А3. Известно, что температура отвердевания спирта –114°C, а температура его кипения 78,3°C. В лаборатории имеются следующие вещества: А. Жидкий азот при температуре – 200°C	1) А и Д 2) Б – Г 3) В – Д

Б. Лед при температуре -50°C В. Вода комнатной температуры Г. Жидкий цезий при температуре 30°C Д. Жидкий гелий при температуре -270°C С помощью спиртового термометра можно уточнить температуру..... <i>Выберите правильный ответ и поясните ответ</i>	4) В и Г
---	----------

С1.
В
воду
масс
ой 5
кг,
взят
ую
при
темп
ерат

уре 7°C , погрузили кусок железа, нагретый до 540°C . определите массу железа, если температура смеси стала равной 40°C .

Контрольная работа №3

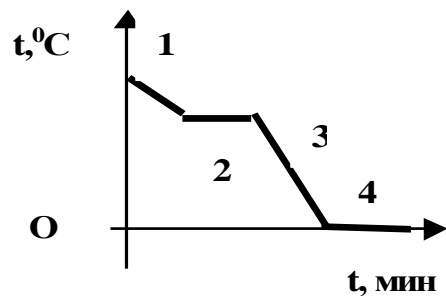
«Изменение агрегатного состояния вещества».

Вариант 1.

А4. В закрытом сосуде содержатся пары воды. На рисунке изображен график

зависимости температуры содержимого сосуда от времени. К процессу конденсации паров воды НЕ относятся участки графика

	<i>Выберите правильный ответ и поясните ответ</i>
	1) 1, 2, 3 2) 1, 3, 4 3) 1, 2, 4 4) 2, 3, 4



А5. Рассчитайте количество теплоты, необходимое для плавления 2 кг свинца, имеющего температуру 227°C .

Выберите правильный ответ и поясните ответ

- | | |
|--------------|--------------|
| 1) 5000 к Дж | 2) 3200 к Дж |
| 3) 1640 к Дж | 4) 78 к Дж |

А6. Сколько энергии выделится при конденсации 500 г паров спирта и охлаждении их до температуры 68°C ?

Выберите правильный ответ и поясните ответ

- | | |
|---------------|---------------|
| 1) 457,5 к Дж | 2) 462,5 к Дж |
| 3) 566 к Дж | 4) 21 456 Дж |

В1. Рассчитайте энергию, выделяющуюся при охлаждении и дальнейшей кристаллизации воды массой 2 кг. Начальная температура воды 30°C .

Изобразите процессы графически.

С1. Какая установится окончательная температура, если 500 г льда при температуре 0°C погрузить в 4 л воды при температуре 30°C ?

С2. В сосуд с водой, имеющей температуру 0°C , впустили 1 кг стогоградусного водяного пара. Через некоторое время в сосуде установилась температура 20°C . определите массу воды, первоначально находящейся в сосуде.

Контрольная работа №3

«Изменение агрегатного состояния вещества».

Вариант 2.

A1. Температура плавления кристаллического тела не изменяется, т. к....

Выберите правильный ответ

A2. Внутренние энергии 1 кг воды и 1 кг водяного пара при 100°C

Выберите правильный ответ

A3. Известно, что температура отвердевания ртути -39°C , а спирта -114°C . В лаборатории имеются ртутный и спиртовой термометры, а также следующие вещества:

А. Жидкий азот при температуре -200°C

Б. Лед при температуре -50°C

В. Вода комнатной температуры

Г. Жидкий цезий при температуре 30°C

Д. Жидкий гелий при температуре -270°C

С помощью того и другого термометров можно уточнить температуру.....

Выберите правильный ответ и поясните ответ

1) идет процесс разрушения молекул.

2) изменяется скорость молекул.

3) разрушается кристаллическая решетка.

4) усиливаются колебания молекул.

1) одинаковы

2) у воды внутренняя энергия меньше

3) у воды внутренняя энергия больше

4) у воды внутренняя энергия может быть и больше и меньше, чем у водяного пара

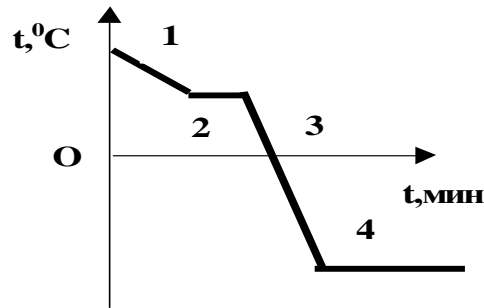
1) А и Д

2) Б – Г

3) В – Д

4) В и Г

А4. В начальный момент времени в замкнутом сосуде содержатся пары спирта. График зависимости температуры содержимого сосуда от времени представлен на рисунке. Процессу конденсации паров спирта соответствует участок графика.



Выберите правильный ответ и поясните ответ

- | | |
|------|------|
| 1) 1 | 2) 2 |
| 3) 3 | 4) 4 |

А5. Какая энергия выделится при конденсации водяного пара массой 10 кг при температуре 100°C и охлаждении получившейся из него воды до температуры 75°C ?

- | | |
|---------------|-----------------|
| 1) 8000 к Дж | 2) 2 00000 к Дж |
| 3) 18000 к Дж | 4) 24050 к Дж |

Выберите правильный ответ и поясните ответ

А6. Какое количество теплоты потребуется для плавления 3 кг льда, имеющего температуру -20°C ?

- | | |
|--------------|--------------|
| 1) 2006 к Дж | 2) 1146 к Дж |
| 3) 3546 к Дж | 4) 4678 к Дж |

Выберите правильный ответ и поясните ответ

В1. Определите количество теплоты, необходимое для обращения в пар 6 кг эфира, взятого при температуре 10°C . Изобразите процессы графически.

С1. Какая масса льда, взятого при температуре 0°C , расплавится, если ему сообщить такое же количество теплоты, которое выделится при конденсации стоградусного водяного пара массой 7 кг?

C2. Какое количество теплоты необходимо, что из 4 кг льда, взятого при температуре 0°C , получить пар при 100°C ?

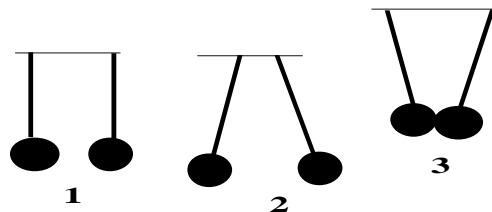
Контрольная работа №4 «Электрический ток».

Вариант 1.

A1. На рисунке изображены три пары легких шариков, подвешенных на шелковых нитях. Разноименные заряды имеет пара.....

Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) 1 2) 2 3) 3
- 4) все три пары



A2. В ядре углерода 12 частиц. Вокруг ядра движется 6 электронов. Число нейтронов в ядре равно.....

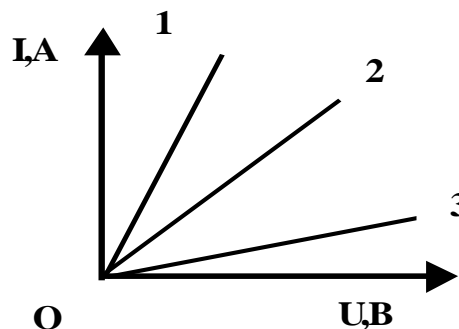
Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) 6 2) 12 3) 18 4) 24

A3. На рисунке приведены графики зависимости силы тока в металлическом проводнике от напряжения. Электрическое сопротивление наибольшее у проводника

Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) 1 2) 2 3) 3
- 4) у всех трех проводников сопротивления одинаковы.



A4. Сила тока в цепи электрической плитки равна 1,4 А. Какой электрический заряд проходит через поперечное

Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) 3200 Кл 2) 1680 Кл

сечение ее спирали за 20 мин.?

3) 500 Кл

4) 1000 Кл

A5. Результаты измерений силы тока в приборе при разных значениях напряжения на его клеммах приведены в таблице.

U, В	0	10	20	30	40	50
I, mA	0	0	100	200	300	400

Какова сила в приборе при напряжении 60 В, если наблюдаемая закономерность остается справедливой?

Выберите правильный ответ и поясните ответ

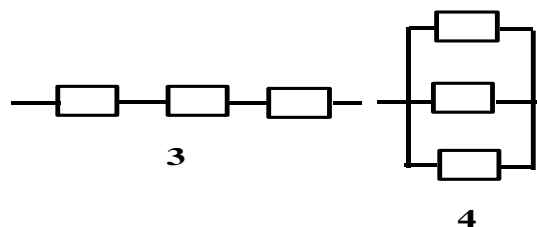
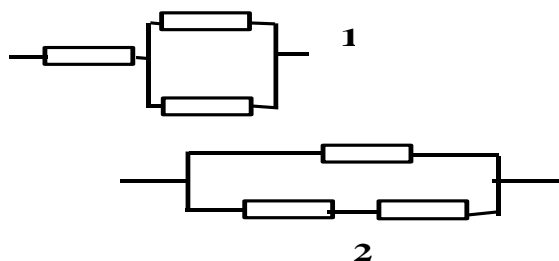
1) 400 мА 2) 500 мА 3) 600 мА

4) силу тока определить невозможно

A6. Сопротивление каждого резистора на рисунке равно 6 Ом. Сопротивлением 2 Ом обладает цепь.....

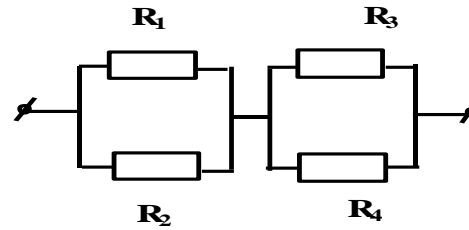
Выберите правильный ответ и поясните ответ

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4



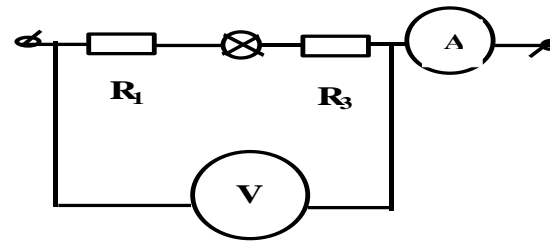
B1. Определите сопротивление алюминиевой проволоки длиной 150 см, если площадь её поперечного сечения $0,1 \text{ мм}^2$. Каково напряжение на концах этой проволоки при силе тока 0,5 А?

B2. Определите общее сопротивление цепи, если
 $R_1=40\text{ Ом}$, $R_2=40\text{ Ом}$,
 $R_3=20\text{ Ом}$, $R_4=20\text{ Ом}$.



C1. Три проводника с сопротивлением 4, 6 и 8 Ом соединены параллельно. В первом проводнике сила тока 15 А. Определите силу тока в каждом из остальных проводников. Каково напряжение на концах каждого проводника?

C2. Используя схему электрической цепи, изображенной на рисунке, определите сопротивление лампы и напряжение на каждом проводнике, если показания приборов 0,5 А и 30 В,
 $R_1=25\text{ Ом}$, $R_3=15\text{ Ом}$.

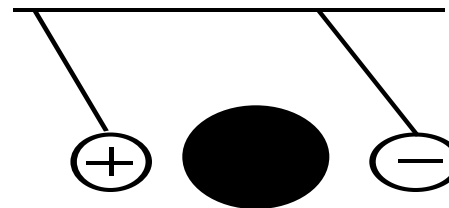


Вариант 2.

A1. На рисунке изображены три шара. Большой шар имеет....

Выберите правильный ответ и поясните ответ

- 1) положительный заряд
- 2) отрицательный заряд
- 3) любой заряд



4) не заряжен

A2. В состав атома кислорода входит

8 электронов, а в состав его ядра

– 8 нейтронов. В атоме кислорода всего

A3. На рисунке приведены графики зависимости силы тока в металлическом проводнике от напряжения.

Электрическое сопротивление наименьшее у проводника

Выберите правильный ответ и поясните ответ

1) 1 2) 2 3) 3

4) у всех трех проводников сопротивления одинаковы.

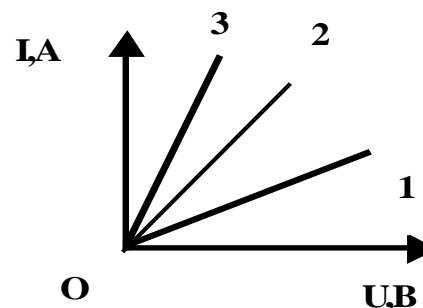
Выберите правильный ответ и поясните ответ

1) 8 частиц

2) 16 частиц

3) 24 частиц

4) 32 частиц



A4. При прохождении по проводнику электрического заряда, равного 6 Кл, совершается работа 660 Дж. Чему равно напряжение на концах этого проводника?

Выберите правильный ответ и поясните ответ

1) 110 В

2) 220 В

3) 330 В

4) 440 В

A5. Экспериментально проверялось предположение, что сила тока в двух резисторах прямо пропорциональна напряжению на их концах (закон Ома). В таблице представлены результаты измерений силы тока при разных напряжениях для резисторов 1 и 2.

U, В	0	1	2	3	4
I, А (резистор 1)	0	2	4	6	8
I, А (резистор 2)	0	3	5	7	9

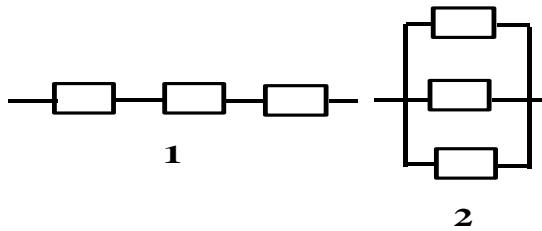
Согласно этим результатам проверяемое предположение.....

1) подтверждается только для резистора 1

2) подтверждается только для резистора 2

Выберите правильный ответ и поясните ответ

A6. Сопротивление каждого резистора на рисунке равно 1 Ом. Сопротивлением 3 Ом обладает цепь...

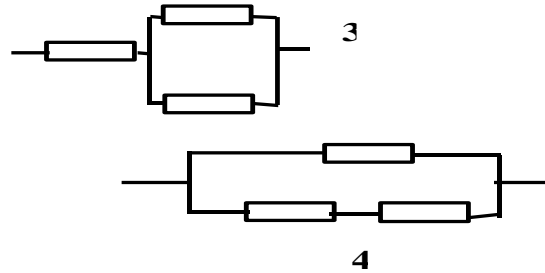


3) подтверждается для обоих резисторов

4) не подтверждается ни для каждого резистора

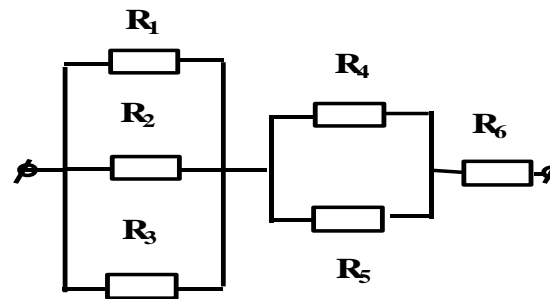
Выберите правильный ответ и поясните ответ

1) 1 2) 2 3) 3 4) 4



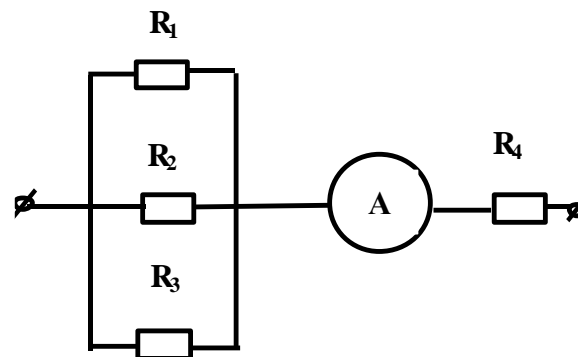
B1. Определите сопротивление никелиновой проволоки длиной 4 м и площадью поперечного сечения 2 мм^2 . Какова сила тока в этой проволоке при напряжении на её концах 2 В?

B2. Определите общее сопротивление цепи, если $R_1=R_2=R_3=15 \text{ Ом}$, $R_4=R_5=6 \text{ Ом}$, $R_6=2 \text{ Ом}$.



C1. Три проводника сопротивлением 2, 3 и 6 Ом соединены параллельно и подключены к источнику тока с напряжением 12 В. Определите напряжение на каждом проводнике, силу тока в каждом из них и в неразветвленной части цепи.

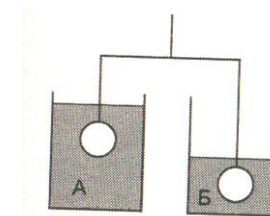
С2. Используя схему электрической цепи, изображенной на рисунке, определите общее напряжение во всей цепи, если амперметр показывает 5 А, а $R_1=2\text{ Ом}$, $R_2=3\text{ Ом}$, $R_3=6\text{ Ом}$, $R_4=5\text{ Ом}$.



Итоговая контрольная работа за 8 кл.

Вариант 1

1. Тела опущены в мензурки с водой и уравновешены на рычаге. Нарушится ли равновесие весов, если в мензурку Б налить столько же воды, сколько в мензурку А?
2. Не нарушится 2) перетянет тело, опущенное в мензурку А; 3) перетянет тело опущенное в мензурку Б

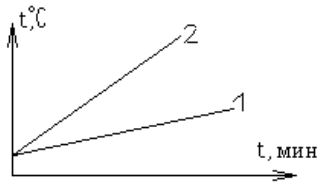


2. От каких физических величин зависит внутренняя энергия тела?

- 1) от скорости движения частиц тела;
 - 2) от массы и скорости тела
 - 3) от массы и температуры тела
 - 4) от высоты тела над поверхностью Земли и его скорости
3. Алюминиевую и серебряную ложки одинаковой массы и температуры опускают в кипяток. Равное ли количество теплоты они получают от воды?

Удельная теплоемкость алюминия $920 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$, удельная теплоемкость серебра $250 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$,

- 1) алюминиевая ложка больше ; 2) серебряная ложка больше;
 - 3) обе ложки получают равное количество теплоты; 4) для решения задачи не хватает данных
3. На рисунке изображены графики нагревания двух различных веществ равной массы при одинаковой мощности источника нагревания. Сравните удельные теплоемкости этих веществ:

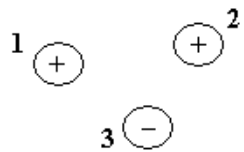


- 1) $c_1 = c_2$ 2) $c_1 < c_2$
- 3) $c_1 > c_2$ 4) недостаточно данных

4. Олово плавится при постоянной температуре 232°C . При этом энергия:

- 1) поглощается 2) выделяется
- 3) может поглощаться, может выделяться
- 4) не поглощается и не выделяется

5. Три тела 1, 2 и 3 обладают зарядами. Какие из них притягиваются между собой?

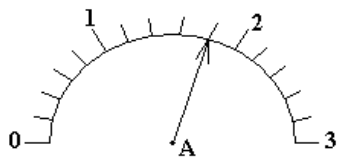


- 1) только 1 и 2, 1 и 3
- 2) только 1 и 2, 2 и 3
- 3) только 1 и 3, 2 и 3
- 4) ни в одной паре тела не притягиваются друг к другу

6. Какой заряд протекает через катушку гальванометра, включенного в цепь на 5 мин, если сила тока в цепи $0,5 \text{ A}$?

- 1) $2,5 \text{ Кл}$ 2) 150 Кл 3) 1500 Кл 4) 2500 Кл

7. По рисунку определите цену деления амперметра и его показание:

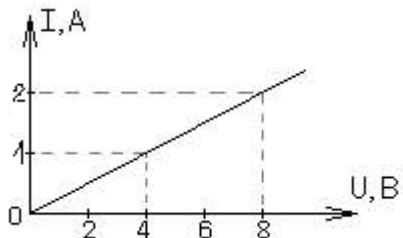


- 1) ц.д.=0,1 А/дел $I=1,8$ А
 2) ц.д.=0,1 А/дел $I=1,9$ А
 3) ц.д.=0,2 А/дел $I=2,2$ А

8. По какой формуле можно рассчитать силу тока на участке электрической цепи?

- 1) qt 2) UR 3) $\frac{R}{U}$ 4) $\frac{U}{R}$

9. На рисунке изображен график зависимости силы тока в проводнике от приложенного к его концам напряжения. Определите сопротивление проводника.

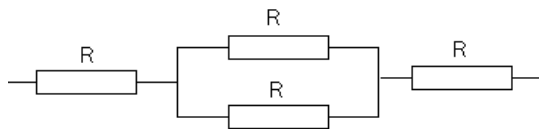


- 1) 0,25 Ом 2) 2 Ом
 3) 4 Ом 4) 16 Ом

10. Удельное сопротивление меди $0,017 \frac{\text{Ом} \cdot \text{мм}^2}{\text{м}}$. Сопротивление проводника длиной 100 м и площадью поперечного сечения $0,1 \text{ мм}^2$ равно:

- 1) 0,017 Ом 2) 0,17 Ом 3) 1,7 Ом 4) 17 Ом

11. Вычислите общее сопротивление участка цепи, изображенного на рисунке, если $R = 40$ Ом.



- 1) 60 Ом; 2) 80 Ом;
 3) 100 Ом; 4) 120 Ом.

12. В каких единицах измеряется работа электрического тока?

- 1) джоуль 2) ватт 3) ампер 4) вольт

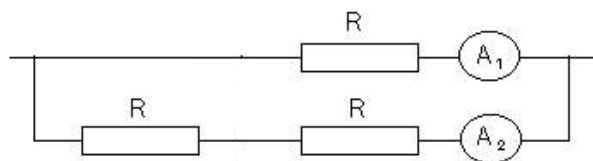
13. На баллоне электрической лампы написано: 220 В, 120 Вт. Она рассчитана на силу тока:

- 1) 0,5 А 2) 1,8 А 3) 2,6 А 4) 3,2 А

14. Удельная теплоемкость стали $500 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$. Количество теплоты, выделяемое при охлаждении куска стали массой 500 г со 100°C до 60°C , равно...кДж.

15. В электрической цепи, изображенной на рисунке, сопротивление каждого проводника равно

$$R = 50 \text{ Ом.}$$



Показание амперметра A_1 $I_1 = 12 \text{ А.}$

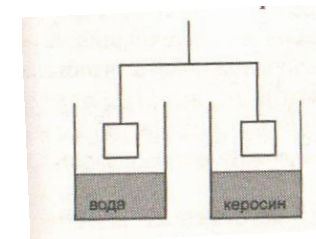
Показание амперметра A_2 $I_2 = \dots \text{А.}$

16. Электроплитка включена в сеть с напряжением 220 В на 1 минуту. При силе тока в лампе 10 А расход электроэнергии равен ...кДж.

Вариант 2

1. К коромыслу рычажных весов подвешены два одинаковых груза. Нарушится ли равновесие весов, если одну гирю опустить в воду, а другую в керосин?

- 1) Не нарушится 2) перетянет гиря, опущенная в воду;
3) перетянет гиря опущенная в керосин.



2. Внутренняя энергия тела зависит от следующих физических величин:

- 1) от массы и скорости тела; 2) от массы и температуры тела
3) от скорости движения частиц тела
4) от высоты тела над поверхностью Земли и его скорости

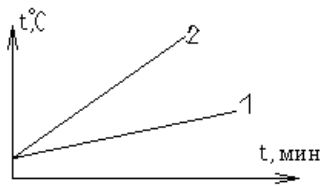
2. Медной и стальной гирькам одинаковой массы передали равны количества теплоты. У какой

гирьки температура изменилась сильнее? Удельная теплоемкость меди $400 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$, удельная теплоемкость стали $500 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$,

- 1) медная гирька нагреется до более высокой температуры
- 2) стальная гирька нагреется до более высокой температуры
- 3) обе гирьки нагреются до одной и той же температуры
- 4) для решения задачи не хватает данных

3. На рисунке изображены графики нагревания одного и того же вещества различной массы при одинаковой мощности источника нагрева.

Сравните массы взятого вещества в каждом случае.

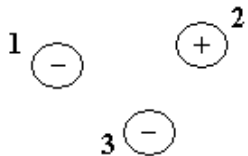


- 1) $m_1 = m_2$
- 2) $m_1 > m_2$
- 3) $m_1 < m_2$
- 4) недостаточно данных

4. Спирт испаряется при постоянной температуре 78°C . При этом энергия:

- 1) выделяется ; 2) поглощается ; 3) не поглощается и не выделяется
- 4) может поглощаться и выделяться

5. Три тела 1, 2 и 3 обладают зарядами. Притягиваются между собой следующие пары:

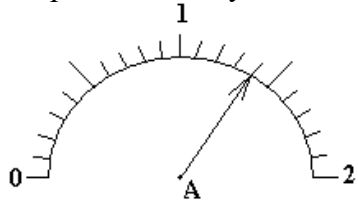


- 1) ни одна пара тел не притягивается друг к другу
- 2) только 1 и 2, 1 и 3
- 3) только 1 и 3, 2 и 3

6. Какой заряд протекает через катушку гальванометра, включенного в цепь на 10 мин, если сила тока в цепи 2 А?

- 1) 20 Кл
- 2) 120 Кл
- 3) 1200 Кл
- 4) 2000 Кл

7. Определите цену деления шкалы вольтметра и его показание:



1) ц.д. = 0,1 В/дел $U = 1,4 \text{ В}$

2) ц.д. = 0,1 В/дел $U = 1,8 \text{ В}$

3) ц.д. = 0,2 В/дел $U = 1,4 \text{ В}$

4) ц.д. = 0,2 В/дел $U = 1,6 \text{ В}$

8. Напряжение на резисторе при протекании по нему тока можно рассчитать по формуле:

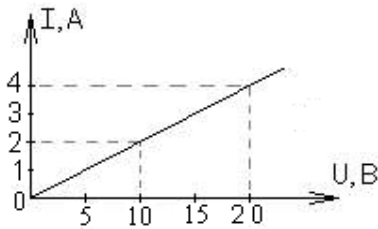
1) IR

2) $\frac{q}{t}$

3) $\frac{I}{R}$

4) $\frac{R}{I}$

9. На рисунке изображен график зависимости силы тока в проводнике от приложенного к его концам напряжения. Определите сопротивление проводника.



1) 0,2 Ом

2) 1 Ом

3) 2 Ом

4) 5 Ом

10. Вычислите сопротивление нихромовой проволоки длиной 2 м и площадью поперечного сечения $0,1 \text{ мм}^2$. Удельное сопротивление нихрома $1,1 \frac{\text{Ом} \cdot \text{мм}^2}{\text{м}}$.

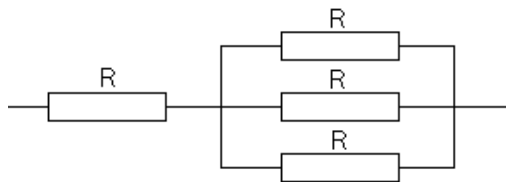
1) 0,055 Ом

2) 5,5 Ом

3) 22 Ом

4) 220 Ом

11. Вычислите общее сопротивление участка цепи, изображенного на рисунке, если $R = 60 \text{ Ом}$



1) 60 Ом

2) 80 Ом

3) 100 Ом

4) 120 Ом

12. В каких единицах измеряется мощность электрического тока?

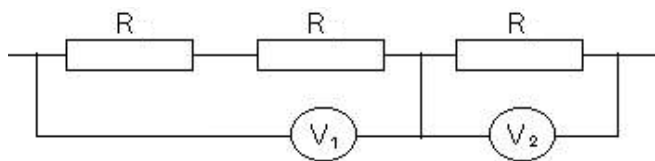
- 1) ампер 2) вольт 3) джоуль 4) ватт

13. Электропылесос мощностью 500 Вт включен в сеть с напряжением 220В. Чему равна сила тока, на которую он рассчитан?

- 1) 0,4 А 2) 2,3 А 3) 2,7 А 4) 3,7 А

14. Удельная теплоемкость молока $4200 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$. Количество теплоты, необходимое для нагрева молока массой 200 г с 20°C до 70°C равно...кДж.

15. В электрической цепи, изображенной на рисунке, сопротивление каждого проводника равно $R = 20$ Ом.



Показание вольтметра V_1

$$U_1 = 10 \text{ В.}$$

Показание вольтметра V_2

$$U_2 = \dots \text{В.}$$

16. Электрический утюг включен в сеть напряжением 220 В. При силе тока 0,5 А за 10 мин утюг потребляет энергию, равную ...кДж.

